

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①⑪ N° de publication :

2 767 509

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national :

98 10572

⑤① Int Cl⁶ : B 62 B 7/10

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 20.08.98.

③⑩ Priorité : 20.08.97 US 00914787.

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 26.02.99 Bulletin 99/08.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été
établi à la date de publication de la demande.*

⑥① Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : GRACO CHILDREN'S PRODUCTS
INC — US.

⑦② Inventeur(s) : ESPENSHADE GREGG R et
KONAWALIK KRISTOPHER M.

⑦③ Titulaire(s) :

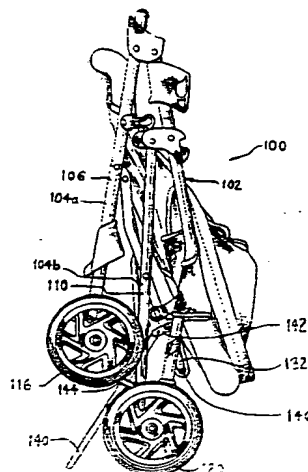
⑦④ Mandataire(s) : CABINET BEAU DE LOMENIE.

⑤④ POUSSETTE A STRUCTURE DE SUPPORT EN POSITION PLIEE.

⑤⑦ L'invention concerne le support d'une poussette en
position pliée.

Elle se rapporte à une poussette qui comprend un châs-
sis (102) qui peut se déplacer entre une position déployée
et une position pliée, un raccord (142) qui est raccordé au
châssis (102), et une structure de support (140) qui est rac-
cordée au raccord (142) de manière que la structure de sup-
port (140) dépasse du châssis (102) lors du passage du
châssis (102) de la position déployée à la position pliée. Le
châssis (102) comporte un mécanisme de verrouillage, un
pied avant (106) raccordé au mécanisme de verrouillage, et
un pied arrière (110) raccordé au mécanisme de verrouilla-
ge.

Application aux poussettes.



La présente invention concerne une poussette perfectionnée et, plus précisément, une structure de support qui prend automatiquement une position de rangement lorsque la poussette est pliée.

5 Pour économiser de l'espace, il est souvent souhaitable de ranger et de transporter les poussettes sous forme pliée. Plusieurs poussettes classiques sont pliées à une configuration plate, comme décrit par exemple pour la poussette décrite dans le brevet des Etats-Unis d'Amérique
10 n° 5 454 584. Cependant, le rangement vertical des poussettes pliées est difficile à cause de leur configuration et de leur forme pliée qui comprend habituellement une ou plusieurs roues placées à un coin et roulant lorsque la poussette est pliée. D'autres objets,
15 tels que des blocs ou des cales, peuvent être nécessaires pour que les roues ne roulent pas et pour que la poussette ne tombe pas, par positionnement de ces objets près des roues. Cette tâche est délicate surtout lorsque la personne qui l'effectue porte un enfant.

20 A cause de ces problèmes, les poussettes sont rangées horizontalement ou à plat sur le sol. Le rangement de la poussette de cette manière nécessite des efforts supplémentaires pour sa mise à l'emplacement de rangement et il est difficile pour la personne qui garde un enfant de la saisir
25 et de la déplier tout en portant un enfant. Ces techniques classiques de rangement nécessitent aussi plus d'espace au sol que lorsque la poussette est en position verticale.

L'invention concerne une poussette qui élimine pratiquement un ou plusieurs des problèmes posés par la technique
30 antérieure.

L'invention concerne donc une structure de support de poussette qui ne nécessite pas d'objet supplémentaire pour que la poussette reste en place lorsqu'elle est pliée.

L'invention concerne aussi la simplification du
35 rangement des poussettes.

Elle donne aussi une plus grande facilité de rangement d'une poussette par utilisation d'une structure de support

qui prend automatiquement une position de rangement lorsque la poussette est pliée.

Elle concerne aussi une structure de support qui ne nécessite aucune manipulation de la part de l'opérateur de la poussette.

Elle concerne aussi une réalisation dont la fabrication est simple et rentable.

Elle concerne aussi une structure de support dont le raccordement à une poussette est facile.

Plus précisément, l'invention concerne une poussette qui comprend un châssis qui peut être déplacé entre une position déployée et une position pliée, un raccord qui est raccordé au châssis, et une structure de support raccordée au raccord de manière que la structure de support dépasse du châssis lors du passage du châssis de la position déployée à la position pliée.

Elle concerne aussi un socle pour structure pliante ayant un châssis qui peut se déplacer entre une position déployée et une position pliée, le socle comprenant un raccord qui est raccordé au châssis, et une structure de support raccordée au raccord et telle que la structure de support dépasse du châssis lors du passage de celui-ci de la position déployée à la position pliée.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention seront mieux compris à la lecture de la description va suivre d'exemples de réalisation, faite en référence aux dessins annexés sur lesquels :

la figure 1 est une vue en élévation latérale d'une poussette en position déployée ;

la figure 2 est une vue en élévation latérale d'une poussette en position pliée ;

la figure 3 est une vue de l'arrière d'une poussette en position déployée ;

la figure 4 est une vue d'une structure de support ;
les figures 5A, 5B et 5C sont respectivement une vue en élévation frontale, une vue en élévation latérale et une coupe d'un raccord ; et

les figures 6A, 6B et 6C sont respectivement une vue en élévation frontale, une vue en élévation latérale et une coupe d'un organe de guidage.

On se réfère maintenant aux dessins plus en détail et, sur les dessins, les références numériques identiques désignent des éléments analogues. Les figures 1 et 2 représentent une poussette pliante dans un mode de réalisation préféré, portant la référence 100 et destinée au transport d'un passager (non représenté). La poussette 100 représentée sur les figures n'est qu'un exemple de nombreux types de poussettes et dispositifs analogues sur lesquels la structure de support peut être utilisée. Un exemple de poussette préférée 100 représentée sur les figures 1 à 4 est décrit dans le brevet des Etats-Unis d'Amérique n° 5 454 584. Selon l'invention, le mode de réalisation préféré comporte un châssis 102 qui peut passer entre une position déployée (telle que représentée sur la figure 1) et une position pliée (telle que représentée sur la figure 2). Comme on peut le noter, le châssis se déplace de façon continue à diverses positions intermédiaires pendant l'opération de pliage.

On se réfère aux figures 1 à 4 ; dans le mode de réalisation préféré, le châssis 102 comprend un premier sous-châssis 104a et un second sous-châssis 104b. Le premier sous-châssis 104a comporte un pied avant 106 et une roue 116 qui lui est raccordée. Le second sous-châssis 104b comprend un pied arrière 110 ayant une roue 120 qui lui est raccordée. Une structure correspondante convenable est de préférence placée de l'autre côté de la poussette (non représentée sur la figure 1). De préférence, la poussette 100 comporte trois essieux, un premier essieu 124 et un second essieu (non représenté) à l'avant et un troisième essieu 126 à l'arrière, raccordant les roues à la poussette. La poussette comporte aussi une poignée 114.

Selon l'invention, le mode de réalisation préféré comprend un mécanisme de verrouillage et d'articulation qui raccorde le pied avant et le pied arrière à chaque sous-châssis. Le mécanisme de verrouillage comprend de préférence un organe coulissant 138 d'accrochage, une première

articulation 134 et une seconde articulation 136. Le fonctionnement du mécanisme de verrouillage et d'articulation est décrit dans le brevet précité des Etats-Unis d'Amérique n° 5 454 584.

5 Dans le mode de réalisation préféré, le châssis comprend de façon générale des tubes métalliques et des éléments d'interconnexion de matière plastique. Il faut noter que le châssis peut avoir n'importe quelle forme et configuration et n'est nullement limité à la structure du
10 mode de réalisation représenté sur les figures.

Selon l'invention, le châssis de l'exemple préféré comprend un organe de tube raccordé au châssis. Un organe 132 de tube (de préférence un organe de tube de panier) est raccordé de manière pivotante au châssis par les organes 152
15 et 156 de fixation. L'organe 132 a une forme générale en U, et un panier 130 formé d'un matériau à mailles est représenté comme étant suspendu à l'organe 132. La figure 3 représente l'organe 132 de tube plus en détail.

Selon l'invention, le mode de réalisation préféré
20 comporte un raccord qui est raccordé au châssis (l'organe 132 de tube). Bien que le mode de réalisation préféré comporte un raccord 142 de chaque côté de la poussette 100, le nombre de raccords utilisés selon l'invention peut varier et dépend de la structure particulière utilisée. Dans une
25 variante, un raccord unique 142 peut être raccordé au châssis 102. Le raccord 142 a des trous 506, 512 pour le montage d'organes 154 de fixation.

L'invention concerne une structure de support qui est raccordée au raccord afin que la structure de support
30 dépasse du châssis lors du fonctionnement du châssis lorsqu'il passe de sa position déployée à sa position pliée. Dans le mode de réalisation préféré, une structure 140 de support est raccordée à l'organe 132. De préférence, la structure 140 est raccordée près de l'extrémité arrière 146
35 de l'organe 132. Il faut noter que la structure 140 peut être raccordée au châssis 102 à divers emplacements.

On se réfère à la figure 4 qui représente un mode de réalisation préféré de la structure de support 140. Cette

structure 140 a diverses formes et configurations. De préférence, elle comporte un tube en U. La structure 140 peut aussi comprendre une tige ayant un patin, un tube ayant un patin, ou tout autre organe en U. La structure 140 de support a des trous (non représentés) près de chaque extrémité pour le passage d'organes de fixation 154 afin que la structure 140 puisse être raccordée au raccord 142.

Selon l'invention, l'exemple préféré comprend un raccord qui a une première partie qui délimite une ouverture de logement d'une partie du châssis et une seconde partie destinée à loger une partie de la structure de support. Sur les figures 5A à 5C, le raccord préféré 142 est représenté avec une première partie 500 qui forme une ouverture 502 qui est pratiquement circulaire et qui est délimitée par des épaulements 504. La première partie 500 a des trous 506 de montage destinés au passage d'un organe 154 de fixation qui monte le raccord 142 sur l'organe 132 de tube.

Le raccord 142 a de préférence une seconde partie 508 qui comporte deux prolongements 510 auxquels est raccordée la structure 140. Chaque prolongement 510 a un trou 512 de montage destiné au passage d'un organe 154 de fixation qui relie le raccord 142 à la structure 140. Lorsque le raccord 142 est fixé à l'organe 132, la seconde partie 508 du raccord 142 permet un pivotement de la structure 140 de support par rapport au raccord 142 et à l'organe 132 de tube. Bien que le raccord 142 soit de préférence formé de matière plastique, il peut aussi être formé d'un métal ou d'un autre matériau convenable.

Selon l'invention, l'exemple préféré comporte en outre un organe de guidage qui est raccordé au châssis afin qu'il guide la structure de support pendant son déplacement. Sur les figures 6A à 6C, l'organe 144 de guidage qui est représenté possède une première partie 600 et une seconde partie 604. La première partie 600 délimite une ouverture 602 qui guide le mouvement de la structure de support 140. La seconde partie 604 a un trou 606 destiné au passage d'un organe de fixation (non représenté) destiné à raccorder l'organe 144 de guidage au châssis 102. Bien que l'organe

144 de guidage soit de préférence formé de matière plastique, il peut aussi être constitué d'un métal ou d'un autre matériau convenable.

5 Les organes de fixation 152, 154 et 156 et les autres organes de fixation utilisés selon l'invention sont de préférence des éléments normaux tels que des rivets, des vis ou des boulons et des écrous. Il faut noter que d'autres éléments de fixation peuvent être utilisés sans sortir du cadre de l'invention.

10 Lorsque le châssis 102 est déplacé de la position déployée (figure 9) à la position pliée (figure 2), les sous-châssis 104a, 104b se déplacent l'un par rapport à l'autre, et le sous-châssis 104a quitte le contact du sol pour prendre une position soulevée. Ce mouvement du sous-
15 châssis 104a provoque un pivotement de l'organe 132 de tube étant donné qu'il est raccordé au pied avant 106. L'organe 132 pivote donc dans le sens des aiguilles d'une montre autour de son raccord sur le pied arrière 110. Lorsque l'organe 132 pivote dans le sens des aiguilles d'une montre,
20 l'extrémité arrière 146 de l'organe 132 se déplace vers l'extrémité inférieure du pied arrière 110 et la distance comprise entre l'extrémité arrière 146 et l'extrémité inférieure du pied arrière 110 diminue.

La structure 140 de support est raccordée au raccord
25 142 et dépasse de celui-ci. Comme décrit précédemment, l'extrémité arrière 146 de l'organe 132 descend lors du pliage du châssis 102. Ce mouvement provoque le déplacement du raccord 142 vers le bas si bien que la structure 140 descend aussi. Lorsque l'organe 132 pivote, la structure 140
30 finit par venir au contact du sol et par assurer le support du châssis 102.

Lorsque le châssis 102 est plié et la structure de support 140 est déplacée, il est préférable qu'il existe une petite marge de jeu de l'organe de guidage 144 pour le
35 guidage de la structure 140 de support dans son trajet de déplacement. Ce jeu peut être obtenu de plusieurs manières. Une première manière permet une légère rotation de l'organe de guidage 144 autour de l'organe qui le fixe au châssis

102. Une autre manière comprend un léger agrandissement de l'ouverture 602 par rapport à la section de la structure de support 140.

5 Lors de l'ouverture du châssis 102 depuis la position pliée, les sous-châssis 104a et 104b, l'organe de tube 132 et la structure de support 140 se comportent de la manière inverse de celle qu'on a décrite précédemment pour le pliage du châssis 102. Lorsque le châssis 102 est ouvert, l'organe 10
132 pivote dans le sens contraire des aiguilles d'une montre autour de son raccord avec le pied arrière 110. Ce mouvement de l'organe 132 tire la structure de support 140 à distance de sa position de support jusqu'à ce que la structure 140 ne soit plus dans la position de support, comme représenté sur la figure 1.

15 Bien entendu, diverses modifications peuvent être apportées par l'homme de l'art aux poussettes et socles qui viennent d'être décrits uniquement à titre d'exemple non limitatif sans sortir du cadre de l'invention.

REVENDICATIONS

1. Poussette, comprenant :
 - un châssis (102) qui peut se déplacer entre une position déployée et une position pliée,
 - 5 un raccord (142) qui est raccordé au châssis (102), et une structure de support (140) qui est raccordée au raccord (142) de manière que la structure de support (140) dépasse du châssis (102) lors du passage du châssis (102) de la position déployée à la position pliée.
- 10 2. Poussette selon la revendication 1, caractérisée en ce que le châssis (102) comporte un mécanisme de verrouillage, un pied avant (106) raccordé au mécanisme de verrouillage, et un pied arrière (110) raccordé au mécanisme de verrouillage.
- 15 3. Poussette selon la revendication 1, caractérisée en ce que le châssis (102) comporte un organe de tube (132) raccordé au châssis (102).
- 20 4. Poussette selon la revendication 1, caractérisée en ce que le raccord (142) comprend une première partie délimitant une ouverture pratiquement circulaire destinée à loger une partie du châssis (102) et une seconde partie destinée à loger une partie de la structure de support (140).
- 5 5. Poussette selon la revendication 4, caractérisée en ce que la seconde partie comporte deux prolongements.
- 25 6. Poussette selon la revendication 1, caractérisée en ce que la structure de support (140) comporte une tige.
7. Poussette selon la revendication 1, caractérisée en ce que la structure de support (140) comporte un tube.
- 30 8. Poussette selon la revendication 1, caractérisée en ce que la structure de support (140) comporte un organe en U.
- 35 9. Poussette selon la revendication 3, caractérisée en ce que la structure de support (140) travaille entre une position de support et une position sans support, et la structure de support (140) se déplace vers la position de support lorsque la distance comprise entre une extrémité de l'organe de tube (132) et une extrémité d'un pied arrière (110) diminue.

10. Poussette selon la revendication 1, caractérisée en ce que la structure de support (140) comporte un tube ayant un patin.

5 11. Poussette selon la revendication 4, caractérisée en ce que la poussette comprend un organe de raccordement de la seconde partie à la structure de support (140).

10 12. Poussette selon la revendication 1, caractérisée en ce que la poussette comprend un organe de guidage (144) raccordé au châssis (102) pour le guidage du mouvement de la structure de support (140).

13. Poussette selon la revendication 12, caractérisée en ce que l'organe de guidage (144) comprend une première partie délimitant une ouverture destinée à loger une partie de la structure de support (140) et une seconde partie destinée à raccorder l'organe de guidage (144) au châssis (102).

14. Poussette selon la revendication 12, caractérisée en ce que l'organe de guidage (144) entoure pratiquement la structure de support (140).

20 15. Socle pour structure pliante ayant un châssis (102) qui peut se déplacer entre une position déployée et une position pliée, le socle étant caractérisé en ce qu'il comprend :

25 un raccord (142) qui est raccordé au châssis (102), et une structure de support (140) raccordée au raccord (142) et telle que la structure de support (140) dépasse du châssis (102) lors du passage de celui-ci de la position déployée à la position pliée.

30 16. Socle selon la revendication 15, caractérisé en ce que le raccord (142) comporte une première partie délimitant une ouverture pour le logement d'une partie du châssis (102) et une seconde partie de logement d'une partie de la structure de support (140).

35 17. Socle selon la revendication 15, caractérisé en ce que la structure de support (140) comporte un tube.

18. Socle selon la revendication 15, caractérisé en ce que la structure de support (140) comporte un organe en U.

19. Socle selon la revendication 15, caractérisé en ce que la structure de support (140) travaille entre une position de support et une position sans support et se déplace vers la position sans support lorsque le châssis (102) se déplace vers la position déployée.

20. Socle selon la revendication 15, caractérisé en ce qu'il comporte en outre un organe de guidage (144) raccordé au châssis (102) pour le guidage du mouvement de la structure de support (140).

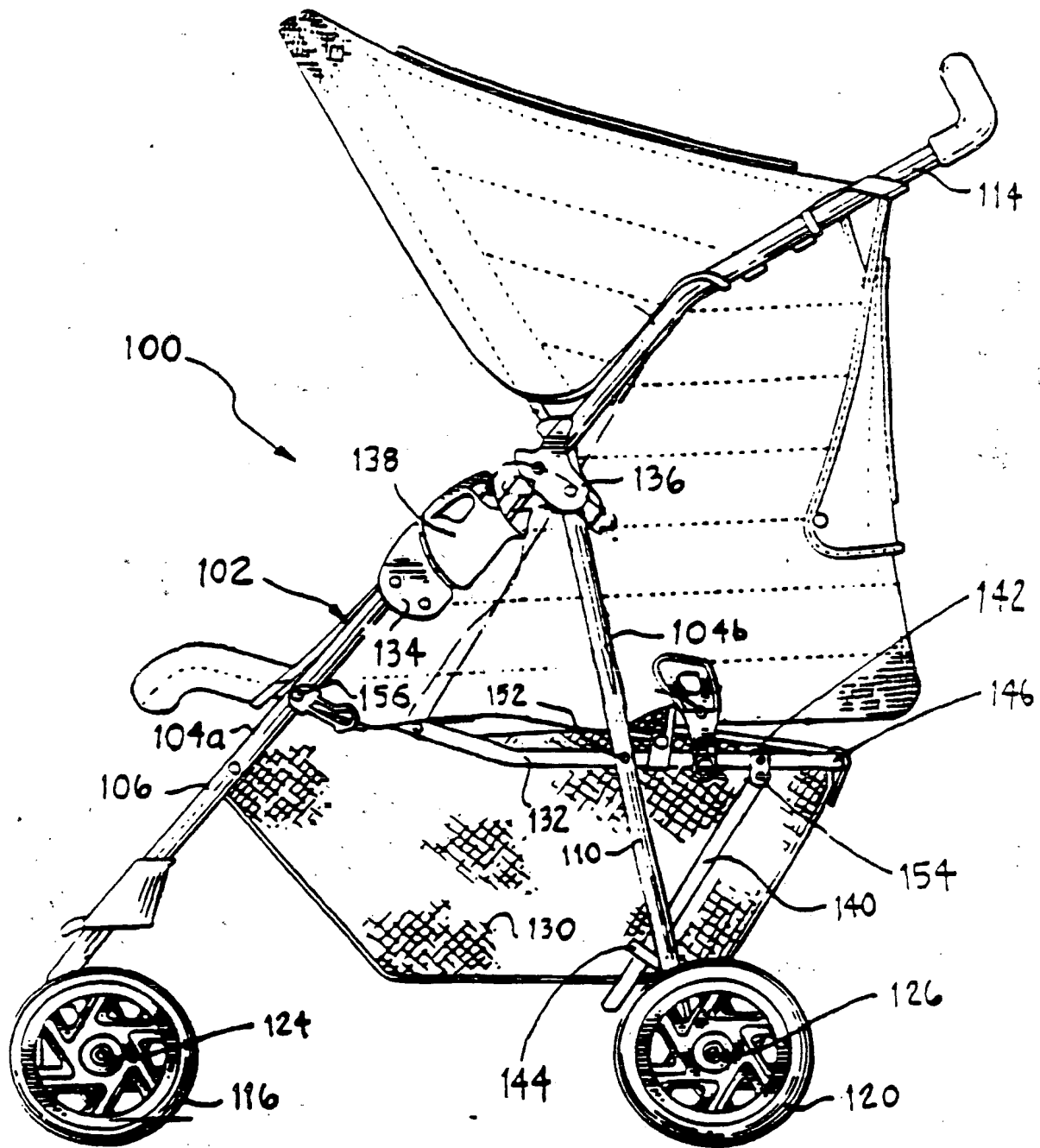


FIG. 1

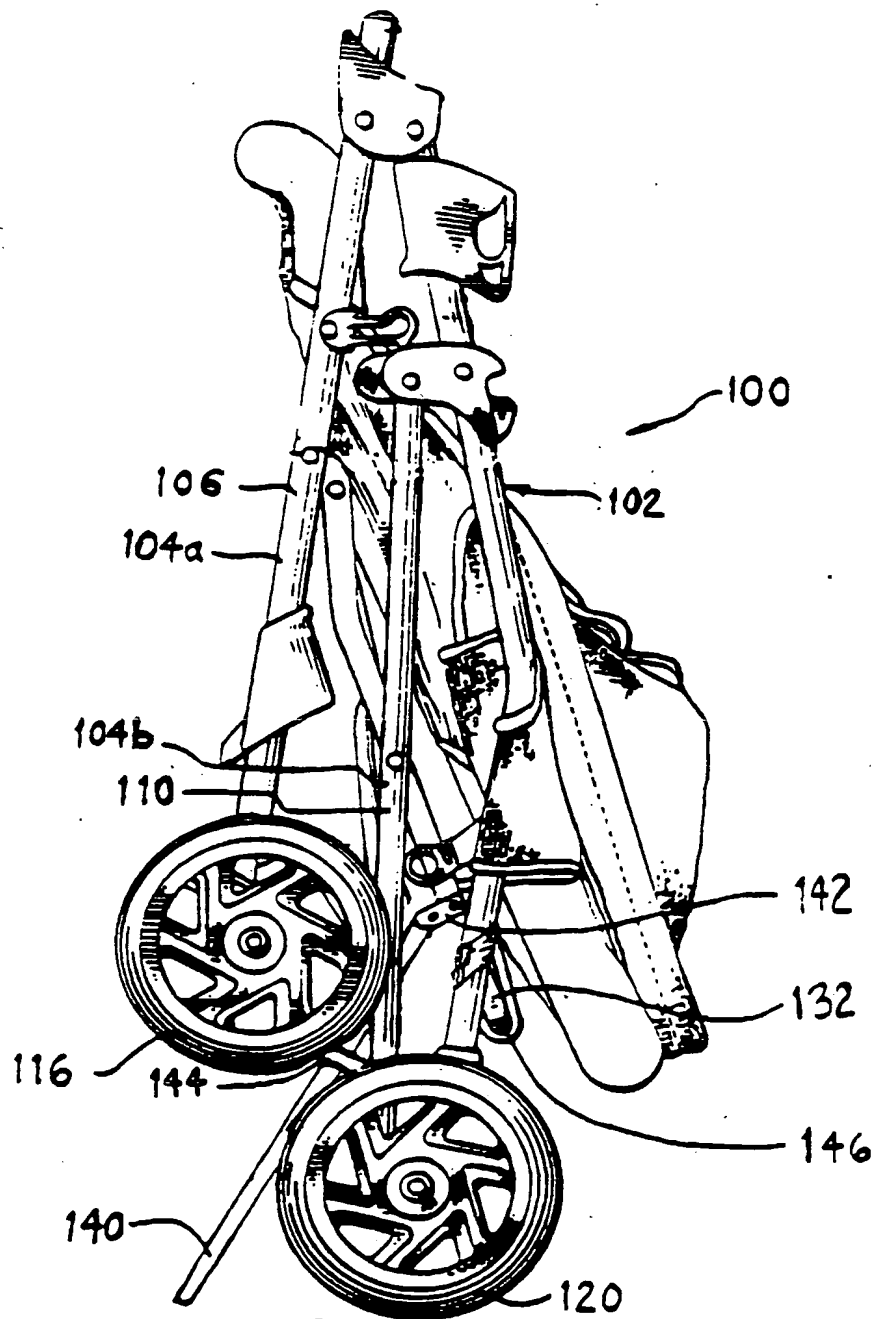
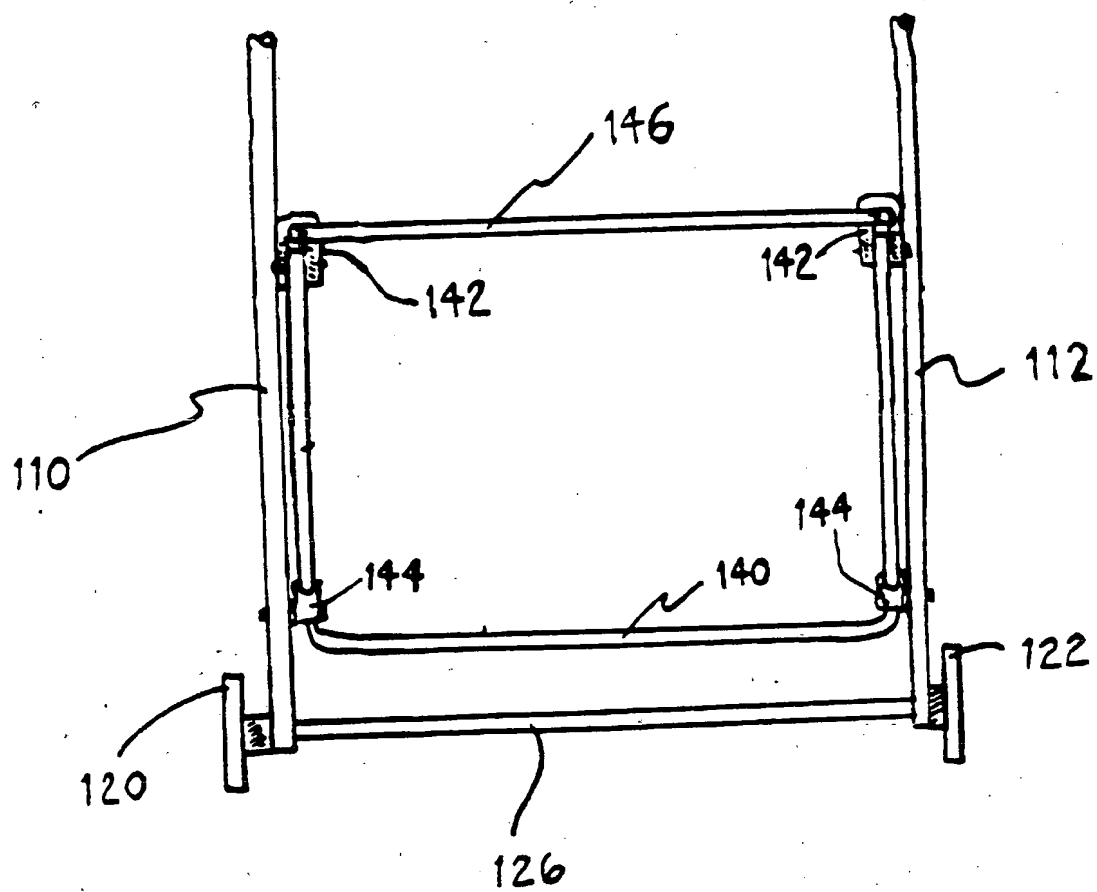


FIG. 2

FIGURE 3



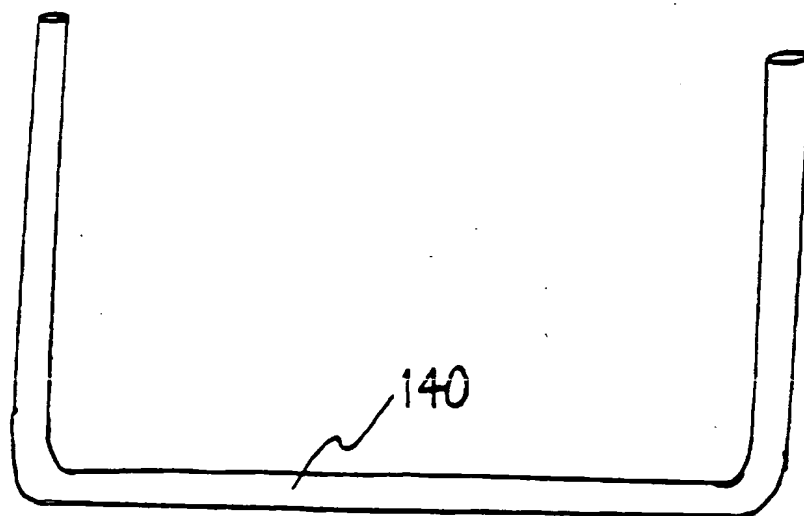


FIG. 4

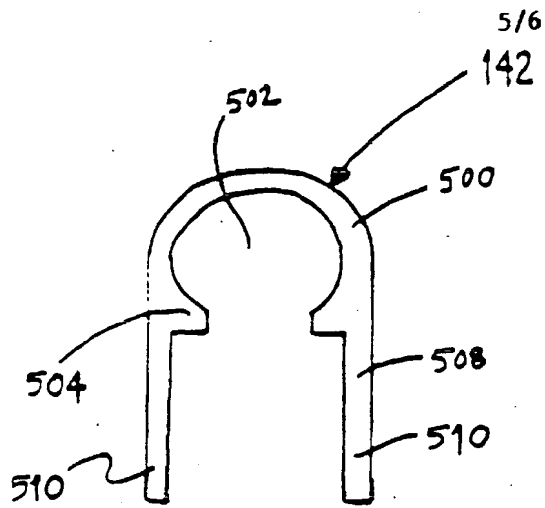


FIG. 5A

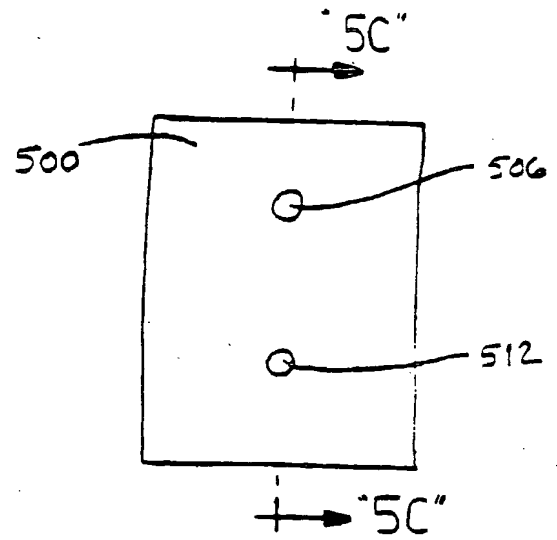


FIG. 5B

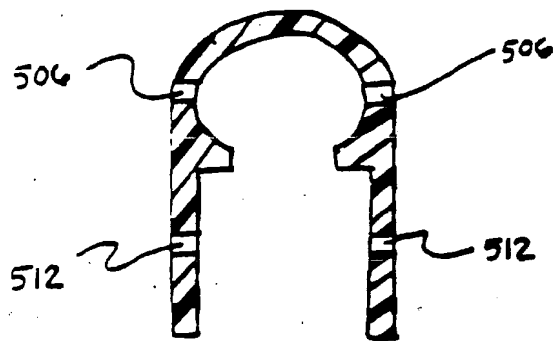


FIG. 5C

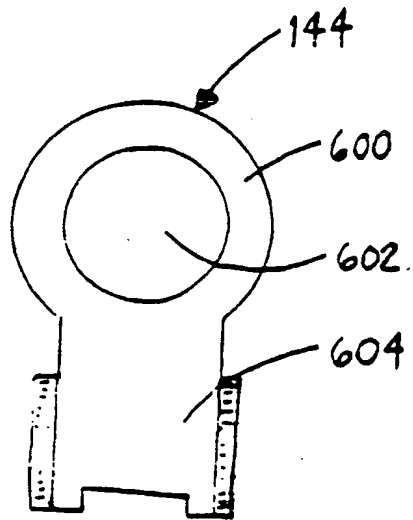


FIG. 6A

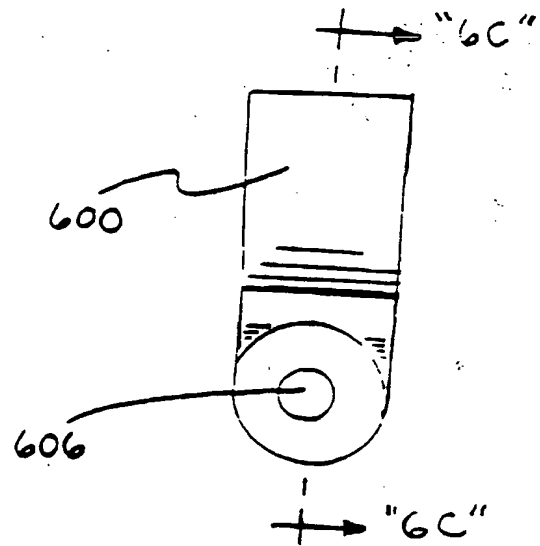


FIG. 6B

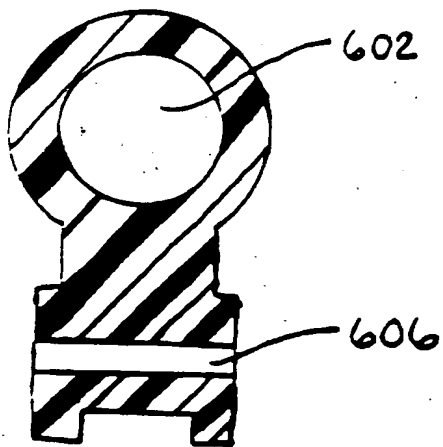


FIG. 6C

THIS PAGE BLANK (USPTO)